

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-241064

(43)Date of publication of application : 28.08.2002

(51)Int.Cl.

B66B 5/22

B66B 5/02

(21)Application number : 2001-037912

(71)Applicant : FUJITEC CO LTD

(22)Date of filing : 15.02.2001

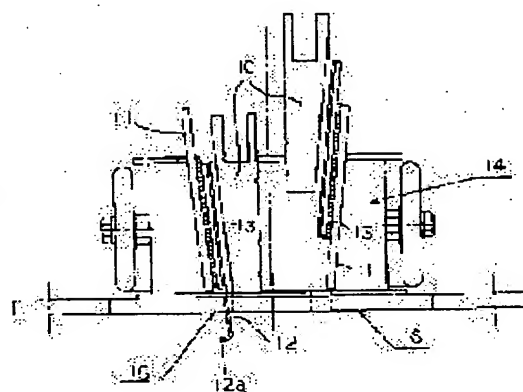
(72)Inventor : SATO TAKESHI

(54) SAFETY DEVICE FOR ELEVATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an upwardly-acting emergency stopping device for an elevator.

SOLUTION: This upwardly-acting emergency stopping device for an elevator is provided with a holding tool of a roller for guiding a clamp, the roller 13 is held by a projecting part 12a of the holding tool 12 before the emergency stopping device is operated, and in the abnormality of the pushed-up motion of a car 1, the clamp 10 is restricted by a safety link mechanism, a step 14 and a bracket 11 are raised synchronously with the car, and the clamp 10 is guided by the roller 13 and relatively lowered with the holding tool 12, whereby a guide rail 12 is held and the car is stopped at the place.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-241064

(P 2002-241064 A)

(43) 公開日 平成14年8月28日 (2002. 8. 28)

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

B 6 6 B 5/22
5/02B 6 6 B 5/22
5/02Z 3F304
W

審査請求 未請求 請求項の数 4

O L

(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-37912(P2001-37912)

(22) 出願日 平成13年2月15日 (2001. 2. 15)

(71) 出願人 000112705

フジテック株式会社

大阪府茨木市庄1丁目28番10号

(72) 発明者 佐藤 剛

大阪府茨木市庄1丁目28番10号 フジテック株式会社内

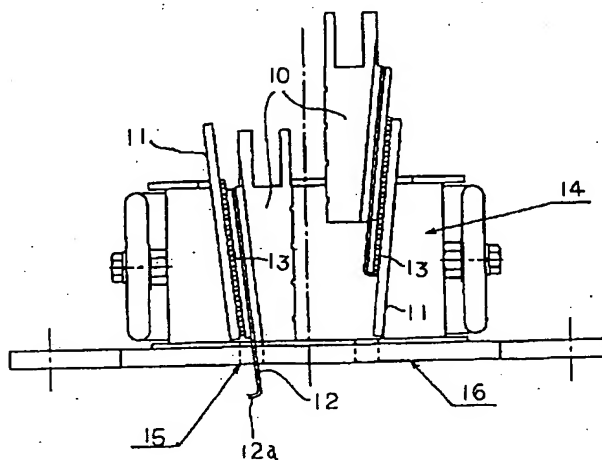
F ターム (参考) 3F304 CA11 CA13 DA45 DA50

(54) 【発明の名称】 エレベータの安全装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 エレベータの上りき非常止め装置を得ること。

【解決手段】 上りき非常止め装置はクランプを案内するコロの保持具を備え、非常止め装置の作動前は、コロ13が保持具12の突起部12aにより保持されており、かご1が突き上げ動作を起こす異状時には、クランプ10がセフティリンク機構により拘束され、ステップ14及びブラケット11はかごと同期して上昇すると、クランプ10がコロ13に案内されて保持具12とともに相対的に下がり、ガイドレール12を挟み込みかごをその場に停止させる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動させるものにおいて、該クランプに対向する部材には循環式ローラ装置を備えたことを特徴とするエレベータの安全装置。

【請求項 2】 調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動させるものにおいて、該クランプには、該クランプに接するコロを保持する保持具を備えたことを特徴とするエレベータの安全装置。

【請求項 3】 前記保持具は、該クランプと同期して移動することを特徴とする請求項 2 に記載のエレベータの安全装置。

【請求項 4】 前記保持具の移動先には、通り穴が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載のエレベータの安全装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、エレベータの安全装置、特に非常止め装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 2 はエレベータの安全装置の一つである非常止め装置の全体を示す図であり、エレベータかご 1 を吊り下げている主索 2 が万一破断した場合には、調速機 3 と調速機ロープ 4 とレバー機構 5 とセフティリンク機構 6 と非常止め 7 とからなる安全装置が作動するようになっている。

【0003】 即ち、かご 1 の速度が下降時に、ある規定速度を超えると調速機 3 がまず調速機ロープ 4 を P 部で拘束する。すると、この拘束力がレバー機構 5、セフティリンク機構 6 を介して非常止め 7 に伝達され、この非常止め 7 が作動する。

【0004】 図 3 は図 2 の非常止め 7 の部分拡大図であり、図 3 (a) は正面図、図 3 (b) は平面図である。くさび状のクランプ 10 が連結されたセフティリンク機構 6 によって拘束され、一方、ブラケット 11 がかご 1 の動きに連れて相対的に下がろうとする結果、左右のクランプ 10 が真中に位置するガイドレール 12 を挟み付けてかご 1 の落下を防止するものである。

【0005】 このブラケット 11 のクランプ 10 に面する部分には複数のコロ 11a が配置されており、このコロ 11a が適宜回転することにより、クランプ 10 の移動が円滑に行なわれ、非常止め装置が確実に作動するようになっている。このような装置は、飽くまでかご 1 の落下を防止することを目的にしている。

【0006】 ところが、最近欧州ではエレベータ規格 EN 81 として上利き非常止め装置の設置が義務づけられるようになってきた。

【0007】 上利き非常止め装置とは、巻上機のブレー

キが故障している場合に、例えば空かご 1 がアンバランス荷重のため上昇して昇降路の頂部に衝突してしまう事故を防止する装置のことである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 このような上利き非常止め装置は、例えば図 4 のように従来の非常止め装置を上下逆さまに配置するだけでは、重要な働きをするコロの支持を十分に行なえず、適切な安全装置を構成することができなかった。

【0009】 本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、十分に機能する上利き非常止め装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明は、調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動させるものにおいて、

1. 該クランプに対向する部材には循環式ローラ装置を備える。

2. 該クランプには、該クランプに接するコロを保持する保持具を備える。
ものである。

【0011】

【発明の実施の形態】 本発明は、非常止め用のクランプを案内するコロを適切に支持する構成を持った安全装置を提供するものである。

【0012】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について、図面を用いて説明する。図 1 は本発明の一実施例を示す全体図、図 5 は図 1 における上利き非常止めの拡大図（右半分が作動前の状態、左半分が作動後の状態を示す）である。図 1 の下部は従来の下利き非常止め装置、上部は本発明に係る上利き非常止め装置を示す。（下利き非常止め装置の説明は従来装置と同様なので省略する）

【0013】 図中、図 2、図 3 及び図 4 と同一符号のものは同一のもの、或いは同一の機能のものを示すが、5' は上利き非常止め装置のレバー機構、6' は上利き非常止め装置のセフティリンク機構、7' は上利き非常止め装置の非常止め、8、8' はかご 1 が多少振動しても非常止め 7、7' が作動しないようにするためのスプリング、12 はクランプ 10 に設けられた保持具、13 は本発明に係るコロで、ステップ 14 に設けられたブラケット 11 とクランプ 10 との間に回転及び移動自在に配置されている。そして、保持具 12 の突起部 12a によりコロ 13 が落下しないように支持されている。15 はプレート 16 の穴で、保持具 12 の移動先に当たりちょうど通り穴の機能を有している。

【0014】 即ち、この上利き非常止め装置の作動前は、コロ 13 が保持具 12 の突起部 12a により保持されており、かご 1 が突き上げ動作を起こす異状時には、

クランプ 10 がセフティリンク機構 6' により拘束され、ステップ 14 及びブラケット 11 はかご 1 と同期して上昇すると、クランプ 10 がコロ 13 に案内されて保持具 12 とともに相対的に下がり、ガイドレール 12 を挟み込みかご 1 をその場に停止させる。

【0015】次に、本発明のその他の実施例について説明する。図 6 は本発明のその他の実施例を示す図、図 7 は図 6 の部分拡大図である。

【0016】図中、図 1 と同一符号のものは同一のものを示すが、20 は本実施例に係る循環式ローラ装置である。つまり、コロ 11a に相当するローラ 21 がケース 22 内を循環するように構成されているため、ケース 22 をステップ 14 に固定しさえすれば良い。安全装置の作動時には、ローラ単独でなく、複数のローラ全体で荷重を受ける構造のため、例えば大きな荷重を受けても、十分に耐えられる耐久性が備わっているものである。この循環式ローラ装置 20 の場合は、従来の下利き非常止め装置に適用することもできる。そして、何れの実施例の場合も、安全装置に不可欠なコロ或いはローラの支持案内が適切に行われるものである。

【0017】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、上利き非常止め装置に適用しても十分に機能する安全装置を

得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示す全体図である。

【図 2】従来のエレベータ非常止め装置の全体図である。

【図 3】図 2 の部分拡大図である。

【図 4】従来装置の問題点を説明する説明図である。

【図 5】図 1 における非常止め 7' の拡大図である。

【図 6】本発明のその他の実施例を示す図である。

【図 7】図 6 の部分拡大図である。

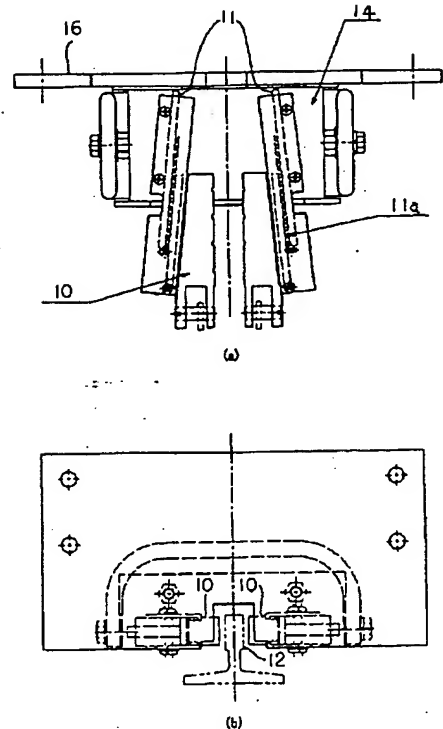
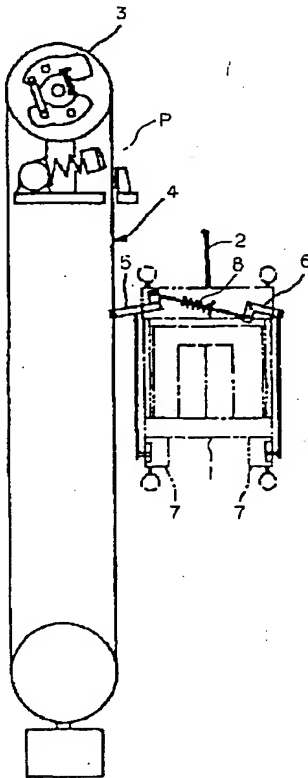
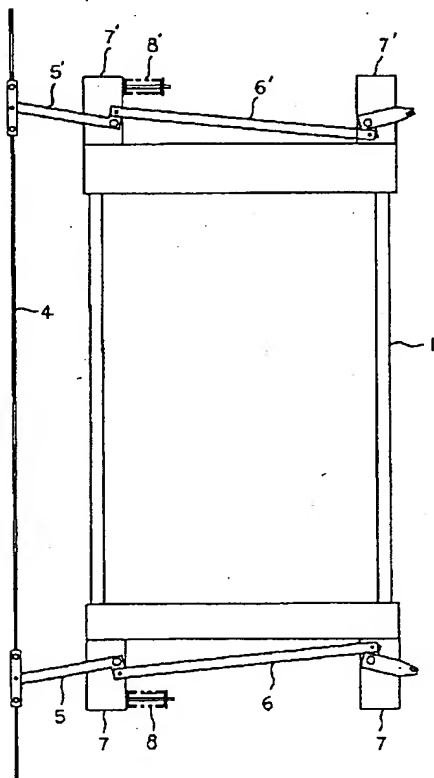
【符号の説明】

- 1 エレベータかご
- 3 調速機
- 4 調速機ロープ
- 5, 5' レバー機構
- 6, 6' セフティリンク機構
- 7, 7' 非常止め
- 10 クランプ
- 11a コロ
- 12 保持具
- 20 循環式ローラ装置
- 21 ローラ

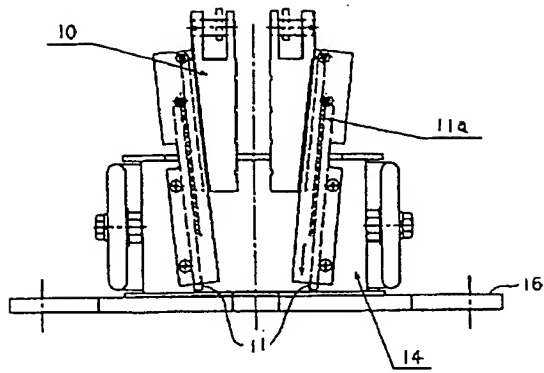
【図 1】

【図 2】

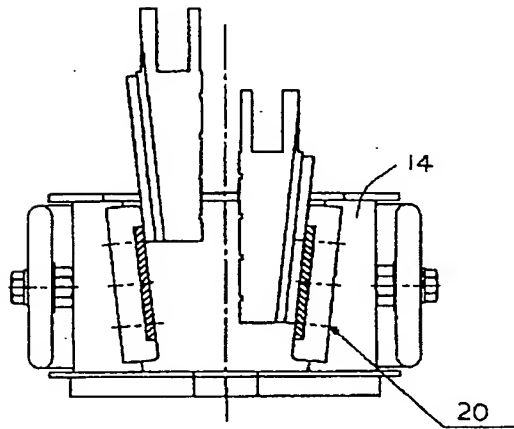
【図 3】



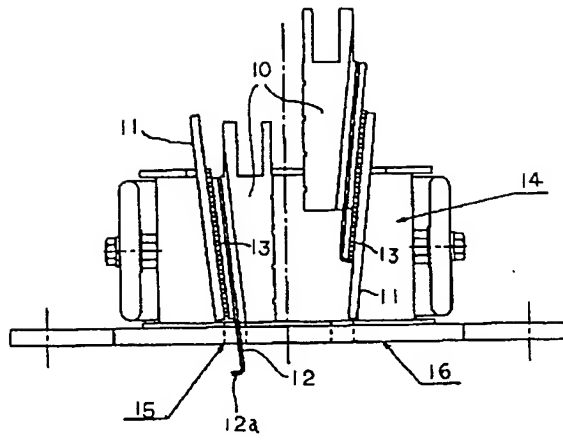
【図4】



【図6】



【図5】



【図7】

